Zur Lehre
von der
Kryptogenetischen Septikopyämie.

INAUGURAL-DISSERTATION
zur
Erlangung der Doctorwürde
in der
Medicin, Chirurgie und Geburtshülfe.

Unter dem Präsidium
von
Dr. Theodor v. Jürgensen,
o. ö. Professor der Medicin, Vorstand der Poliklinik.

Der Medicinischen Fakultät in Tübingen
vorgelegt von
James Campbell,
approb. Arzt aus Hamburg.

Leipzig.
Verlag von Georg Thieme.
1891.

Sonderabdruck aus der „Deutschen Medicinischen Wochenschrift" 1891, No. 35.
Redacteur: Geh. Sanitätsrath Dr. S. **Guttmann.**

Aus der medicinischen Universitätspoliklinik in Tübingen.

Zur Lehre von der kryptogenetischen Septikopyämie.

Von

James Campbell aus Hamburg.

Es ist wohl nicht zu bezweifeln, dass nach Entdeckung der pathogenen Bacterien, Schimmel- und Sprosspilze die medicinische Wissenschaft einen ganz hervorragenden Fortschritt erfahren hat, einen Fortschritt, der in manchen Fällen auch eine praktische Verwerthung gestattete. So freudig nun auch dieser neue Weg der Erkenntniss begrüsst, und so viel er betreten wurde, so liegt doch eine ergiebige Ausnutzung desselben noch sehr im Argen. Erst ganz allmählich, Schritt für Schritt, wird nach dem ersten schnellen Anlauf das Gebiet erobert, durch das hindurch der Weg, erweitert und geebnet, endlich zum Ziele führen soll. Ein besonders schwieriges Studium ist, so häufig der Pilz auch vorkommen mag, das des Streptococcus pyogenes. Erst in der Neuzeit ist man dazu gekommen, diesen Mikroben als Krankheitserreger in vollem Umfange zu würdigen. Aber die Einwanderung des Streptococcus in den menschlichen Körper ruft so verschiedenartige Störungen hervor, dass ein alle Möglichkeiten umfassendes Krankheitsbild nicht aufgestellt werden kann. Es ist daher nicht zu verwundern, dass selbst dem erfahrenen Arzte Erscheinungen begegnen können, welche für die Deutung grosse, vielleicht unüberwindbare Schwierigkeiten darbieten. Ein solcher Fall, welcher nach allen Richtungen hin, anatomisch sowohl wie bacteriologisch, genau untersucht wurde, soll hier mitgetheilt werden.

Der Fall betrifft die 7½jährige Marie M. aus Tübingen. Die Eltern des Kindes sind gesund. Von den Geschwistern leben vier, vier sind gestorben, eins im Alter von 3 Monaten an „Lebensschwäche“, das andere mit 3½ Jahren an der „Halsbräune“, ein

drittes hatte die englische Krankheit und erlag der „Lungenentzündung", das vierte starb an „Hirnentzündung". Die Patientin war das gesundeste von den Kindern und soll früher nie einen Arzt gebraucht haben.

Schon einige Tage vor der Aufnahme sei aber das Mädchen nicht mehr so munter gewesen wie früher, sie habe nicht spielen wollen, sondern habe sich meist im Zimmer aufgehalten; auch das Essen habe ihr nicht mehr geschmeckt. Am Tage der Aufnahme in die poliklinische Behandlung, 6. Februar 1890, klagte das Kind über Schmerzen beim Schlucken und bei Bewegungen des Kopfes; „der Hals sei so steif". Der Kopf wurde nach der rechten Seite geneigt gehalten und jede Bewegung desselben ängstlich vermieden. Active und passive Drehversuche konnten nur unter grossen Schmerzen gemacht werden; ebenso verhielt es sich mit der Vor- und Rückwärtsbeugung des Kopfes. Bei der Besichtigung des Rachens zeigte sich eine beträchtliche Röthung und leichte Schwellung des weichen Gaumens, Belag war nicht vorhanden. Die Cervicaldrüsen waren mässig geschwellt. — Auf Gurgeln mit Kalium chloricum (8,0 : 200,0 Aqua destillata) und nach Massage der Nackenmuskeln besserte sich der Zustand rasch. Am 11. Februar konnte der Kopf wieder frei bewegt werden, die Rachenorgane waren kaum mehr geröthet und die Patientin wurde entlassen mit der Weisung, noch einige Tage das Bett zu hüten. Aber schon am nächsten Tage wurde wieder um ärztliche Hülfe gebeten: „Das Kind habe über Nacht einen so sonderbaren Ausschlag im Gesicht bekommen, auch fühle es sich wieder viel schlechter als in den vorigen Tagen." An demselben Tage erfolgten drei dünnflüssige Stühle. Bei dem Besuche wurde gefunden, dass die Nase und die unter den Augen gelegene Partie des Gesichts von einer Röthung eingenommen wurde, welche die Form eines Schmetterlings hatte; nach aussen hin wurde sie von scharfen, unregelmässig gezackten Rändern begrenzt. Ebendort fand sich Schwellung und ausserdem an verschiedenen Stellen Blasenbildung. Auf Druck war die Gegend empfindlich.

Die Diagnose wurde auf Erysipelas faciei bullosum gestellt. Die Therapie bestand in Bettruhe, Einreibungen mit Fett und Bedeckung der erkrankten Theile mit Watte. Die Diarrhoe wurde nicht bekämpft.

13. Februar. Es macht sich ein Fortschreiten der entzündlichen Affection nach dem rechten Ohre hin bemerkbar. Die Klagen über Schmerzen im Genick treten wieder auf, indessen wird der Schmerz bei Bewegungen des Kopfes nicht gesteigert. Der Schlingakt geht ohne Beschwerden von statten. Die Harnentleerung ist seit dem vorigen Abend vermindert, nur beim Stuhlgang (der mehrmals täglich erfolgte) seien einige Tropfen abgegangen. Hin und wieder habe die Patientin über Schmerzen im Bauch geklagt.

14. Februar. In der Nacht sollen Delirien aufgetreten sein; das Kind habe sich im Bette hin und her geworfen, habe seine Mutter nicht erkannt und öfters laut aufgeschrien. Gegen Morgen sei die Patientin ruhiger geworden, ja nur zu ruhig: sie nehme nnu von ihrer Umgebung wenig Notiz und liege theilnahmlos in ihrem Bett. Bei dem Besuch des Assistenzarztes liegt das Kind mit halbgeschlossenen Augen da, giebt aber auf Fragen klare Antworten. Es verlangt nur zu trinken, Appetit ist nicht vorhanden. — Die Blasen auf der Wange sind eingetrocknet, die Schwellung hat abgenommen, dagegen schreitet die Entzündung nach dem Halse hin fort. Die Schmerzen im Genick bestehen weiter, ohne dass Bewegungen des Kopfes sie steigern. Im Rachen bemerkt man nur leichte Röthung und geringe Schwellung. Am Vormittag trat drei- bis viermal dünnflüssiger Stuhl auf, nachmittags fehlte jegliche Oeffnung. Die Patientin hat den ganzen Tag keinen Harn gelassen, obgleich wiederholt Harndrang vorhanden war. Die Percussion der Blase ergiebt eine nur etwa fingerbreite Dämpfung über der Symphyse. Es wurde ein warmes Sitzbad, sowie Kataplasmen auf den Bauch verordnet. Darauf erfolgte Entleerung von nur wenigen Tropfen Urin unter grossen Schmerzen. Seit dem 13. Februar hat sich die Patientin wiederholt, sowohl nüchtern als auch nach Nahrungsaufnahme, erbrechen müssen. Das Brechen war von starkem Würgen begleitet. Für die Beurtheilung des Allgemeinzustandes ist besonders auffallend, wie sehr das Kind in den letzten Tagen abgenommen hat.

15. Februar. In der Nacht soll die Patientin wieder phantasirt haben. Die Schmerzen im Genick sind unverändert, dagegen werden neuerdings Klagen über heftige Kopfschmerzen laut. — Auf der Wange und Nase schilfert sich die Haut ab, die Röthung ist weniger stark wie bisher, doch sind die zackigen Ränder noch deutlich erkennbar. Die Entzündung hat sich über das rechte Ohr hin auch auf die Rückseite des Halses ausgebreitet. Wird das Kind auf den Tisch gesetzt, so fällt es auf, dass Kopf und Rücken steif gehalten werden, die Hände suchen einen festen Stützpunkt. Die Beine sind über einander gekreuzt, nach innen rotirt, die Füsse befinden sich in Volarflexion. Die Percussion der Hals- und Brustwirbelsäule wird ohne Schmerzen ertragen, dagegen sind die beiden unteren Lendenwirbel druckempfindlich. Der Bauch ist eingesunken, gleichmässig weich, bei tieferem Eindringen fühlt man die einzelnen Wirbel deutlich durch; auch die Vorderseite der oben beschriebenen Wirbel erweist sich als auf Druck schmerzhaft. Die Ileoinguinaldrüsen sind links stärker geschwellt als rechts; der Dorsalclonus ist nicht deutlich ausgesprochen, doch bleibt der linke Fuss — wenn dorsal flectirt — längere Zeit in dieser Stellung als der rechte. Die Reflexerregbarkeit ist beiderseits herabgesetzt, besonders rechts; nur

durch wiederholtes Kitzeln werden Reflexe hervorgerufen. Die Patellarsehnenreflexe fehlen rechts vollständig, links sind sie schwächer, als in der Norm. Taches cérébrales erscheinen an den Oberschenkeln deutlich, während sie auf dem Bauche trotz starker Reizung fehlen. Die Athmung vollzieht sich unregelmässig, bald sind die Athemzüge tief, bald oberflächlich; zwischen den einzelnen Respirationen findet sich manchmal eine Pause von 10 Secunden. Der Puls, 63 Schläge in der Minute, ist unregelmässig an Stärke wie an Schlagfolge. Die Pupillen sind weit und reagiren nicht auf Lichteinfall. Stuhlgang ist während des ganzen Tages nicht erfolgt, ebenso eine Harnentleerung. Dagegen trat wiederholt, von Würgen begleitet, Erbrechen auf. Da trotz häufigen Harndrangs bis zum Abend kein Harn gelassen wird, kommt der Katheter zur Anwendung. Der Scheideneingang, besonders auch die Harnröhrenöffnung ist stark geröthet und bei Berührung äusserst schmerzhaft. Das Einführen des Katheters geschieht ohne besondere Schmerzen, die Blase erweist sich als leer; nur beim Herausziehen des Katheters entleeren sich einige wenige Tropfen klaren Urins.

16. Februar. Die Nacht soll eine sehr schlechte gewesen sein: Die Patientin habe häufig laut geschrieen und besonders über Leibschmerzen geklagt. Sie habe sich auch wieder mehrmals erbrechen müssen. Morgens erfolgte spontan Stuhlgang, dem auch etwas Harn beigemischt war. — Der Zustand hat sich seit gestern wenig geändert, nur hat die Apathie noch zugenommen. Auf Anrufen giebt die Patientin zwar noch Antwort, auch führt sie, auf die Aufforderung zu trinken, das Glas selbst an den Mund, sinkt aber darauf gleich wieder in das Bett zurück und schliesst die Augen. — An dem linken Oberarm zeigen sich mehrere hellrothe circumscripte Flecke von Linsen- bis Bohnengrösse. — Puls 72, unregelmässig, Athmung 15—18.

17. Februar. 4 Uhr morgens tritt der Tod ein.

Temperaturzettel.

Februar.	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
8 Uhr.	—	36,5	37,4	36,8	36,6	36,6	36,5	36,1	36,0	**35,4**
Mittags 12 Uhr.	36,6	—	—	—	—	—	—	—	—	**35,5**
6 Uhr.	36,7	**38,8**	**38,0**	37,5	**38,6**	36,5	37,2	36,6	36,2	**35,2**

Section am 17. Februar 1890, 3 Uhr Nachmittags (Herr Prof. Baumgarten). Mässig gut genährte weibliche Kindesleiche mit ausgesprochener Totenstarre, spärlichen Totenflecken. Die linke untere Extremität scheint ein wenig in der Entwickelung zurückgeblieben. Die oberen Partieen des Gesichts zeigen eine Röthung und zugleich eine gewisse Schwellung; es setzt sich diese geröthete Partie nach unten durch eine zackige Linie scharf gegen das angrenzende normale Hautgebiet ab. Das rechte Ohr dunkel blauroth verfärbt, über der

rechten Parotis die Epidermis in dünnen Lamellen abgehoben. Stärkere Hyperämie mit Epidermisabschilferung zeigt auch die obere Hälfte des Halses rechts. An den knöchernen Theilen der Wirbelsäule äusserlich nichts abnormes zu erkennen. Nach Eröffnung der Wirbelsäule liegt das Rückenmark im Duralsack anscheinend ganz normal vor, es sind keine Farben- oder Consistenzveränderungen des Markcylinders zu constatiren. Nach Eröffnung des Duralsacks von hinten erscheint das Rückenmark ziemlich blass, die Arachnoidea durchsichtig zart, dem Rückenmarkcylinder lose anliegend, nirgends mit der Dura verwachsen. Der subarachnoideale Raum enthält auffallend wenig Flüssigkeit. Die Farbe des Rückenmarks ist durchweg markweiss. Die Eröffnung des Duralsackes von vorne ergiebt ebenfalls nirgends weder an den Häuten noch an der Substanz des Rückenmarks Veränderungen. Die Injection der Gefässe ist eine geringe. Auf Durchschnitten zeigt der Markcylinder allerorts ganz normale Zeichnung der weissen und grauen Theile, sowie normale Consistenz; seine Substanz tritt auf der Schnittfläche selbst an den hinteren Theilen durchaus nicht hervor.

Das Schädeldach ist dünn, in geringem Grade asymmetrisch. Die Nähte erscheinen normal, die Schädelinnenfläche glatt, die Knochensubstanz durchweg hart. Die äussere Fläche der Dura zeigt dem Sinus longitudinalis entlang eine förmliche Strasse von Ecchymosen; spärliche Ecchymosen finden sich auch an anderen Stellen ihrer Oberfläche. Die Spannung der Duraldecke ist eine mässige. Nach Abhebung der Dura sieht man rechts eine, wenn auch geringe Abplattung der Hirnwindungen. Die Injection der venösen Gefässe ist eine geringe. Der subarachnoideale Raum ist mit etwas Flüssigkeit erfüllt. Bei äusserer Palpation finden sich in der Substanz der Hirnoberfläche keinerlei Unregelmässigkeiten. Links bietet die Hirnoberfläche dasselbe Verhalten. Der Sinus longitudinalis zeigt grösstentheils flüssigen blutigen Inhalt, wenig lockere Gerinnsel. Der Balken erscheint nicht vorgebuckelt, die Seitenventrikel sind etwas erweitert, aber frei von Flüssigkeit. Nach der Herausnahme des Gehirns erscheinen die weichen Häute an der Hirnbasis, namentlich der Pons und dem Chiasma entsprechend vollkommen durchsichtig und zart, nirgends, auch nicht im Verlauf der Fossae Sylvii eine Einlagerung von Knötchen, die mit blossem Auge erkennbar wären. Die Untersuchung der Substanz des Gehirns, Kleinhirns und der Medulla oblongata ergiebt überall ziemlich starke ödematöse Durchtränkung des Gewebes und nicht unerheblichen Blutgehalt, aber sonstige Veränderungen sind auf den Durchschnitten nicht wahrnehmbar.

In der Peritonealhöhle wenig klare, seröse Flüssigkeit. Die Därme auffallend dunkel gefärbt mit glatter spiegelnder Serosa. Die Mesenterialdrüsen sind etwas stärker geschwellt und geröthet.

Der Zwerchfellstand findet sich rechts und links am unteren

Rand der 4. Rippe. — Die Milz ist unter der Thoraxwand verborgen. Die Leber überragt den unteren Rand des Thorax in der Mamillarlinie um 2 bis 3 Finger.

Das Herz ist von normaler Form, der rechte Ventrikel etwas dilatirt. Die linke Lunge erscheint gut zurückgezogen, die rechte zeigt in ihren oberen Partieen leichte Adhäsionen mit der Pleura costalis. Das Herzfleisch ist auffallend blass, das Muskelgewebe des rechten Ventrikels schlaff; die Klappen sind normal. Die linke Lunge, von normalem Aussehen, erscheint fast völlig frei von Kohlenpigment; ihr vorderer Rand ist an einzelnen Stellen etwas aufgebläht, abgerundet, ihre Farbe ziegelroth. Das Lungengewebe lässt überall Knistern hören. Die Bronchien sind mit schaumigem Serum erfüllt. Auf dem Durchschnitt zeigt die Lunge ziemlich gleichmässigen Blutgehalt. Verdichtungen sind nirgends zu constatiren, kaum etwas Oedem. Die Bronchialdrüsen sind fast durchweg von alten Käseherden durchsetzt, die ein trockenes Aussehen zeigen und von schwielig entartetem Drüsenparenchym umgeben sind. An der rechten Lunge gewahrt man keinerlei Veränderungen. Die Milz ist etwas vergrössert, die Pulpa blass und von ziemlich zahlreichen Blutungen durchsetzt. Die Follikel sind nicht deutlich zu sehen.

Die linke Niere ist unverhältnissmässig gross, die Kapsel leicht abziehbar; an ihrer Oberfläche starke Injection der Stellulae Verheyeini, daneben spärliche, kleinste Blutergüsse. Auf der Schnittfläche zeigt sich ein starker Gegensatz zwischen der dunkel gerötheten Pyramidensubstanz und der graugelben Nierenrinde, welche ausser diffuser Trübung noch zahllose, kaum stecknadelkopfgrosse Stippchen von intensiv gelber Farbe darbietet, die wesentlich im Bereich der Nierenlabyrinthe ihren Sitz haben. Ausserdem zeigen sich auf dem Durchschnitt etliche kleine Blutungen in der Rinde, die sich überdies in einem deutlichen Schwellungszutande, gepaart mit ödematöser Durchtränkung, befindet. Die rechte Niere ergiebt dasselbe Verhalten.

Im Duodenum und Magen nichts bemerkenswerthes. Im Dünndarm zahllose Blutungen neben sehr starker Injection der Gefässe, jedoch keine nennenswerthe Schwellung der Schleimhaut und des Follicularapparates. Im Dickdarm eben solche Blutungen, stellenweise sogar grössere Sugillationen. Im Coecum nahe der Ileocoecalklappe zwei mehr als erbsengrosse, nahe bei einander stehende submucöse Abscesse.

Im Oesophagus Soor. Bei Herausnahme der Hals- und Rachenorgane zeigt sich an der rechten Seitenwand des Pharynx, etwas nach der hinteren Wand, aber nicht bis zur Mittellinie hinübergreifend, der Höhe des 2.—3. Halswirbels entsprechend, ein fast wallnussgrosser Retropharyngeal-

abscess. Die linke Tonsille ist normal, die rechte etwas speckig verdickt, aber ohne Abscessbildung.

Die Blase ist stark contrahirt, zeigt aber sonst normale Verhältnisse.

Bei der mikroskopischen Untersuchung (Färbung der Präparate mit Pikrocarmin) ergab sich für die Niere folgendes: Die Epithelien der Tubuli contorti sind stark gequollen, getrübt, theilweise ist schon Nekrose derselben eingetreten; neben dem entzündliche Oedem besteht reichliche zellige Infiltration des interstitiellen Gewebes. Ferner finden sich sehr zahlreiche Harncylinder in den Präparaten, ein Zeichen der Abscheidung eiweisshaltigen Harns. Als weiteren Befund bemerkt man eine ausserordentlich starke Verdickung der Bowman'schen Kapseln durch concentrisch geschichtete Spindelzelllagen und eine ziemlich erhebliche Schwellung des Glomerulusepithels. Es besteht also eine hochgradige Nephritis parenchymatosa et interstitialis mit starker Betheiligung der Glomeruli (Glomerulo-Nephritis).

Anschliessend an die histologischen Untersuchungen sind dann noch Untersuchungen auf Coccen vorgenommen worden. Liessen sich in der Niere mikroskopisch keine Coccen nachweisen, so haben dagegen Impfungen aus dem Nierenblute auf Agarplatten die Anwesenheit dieser Mikroben sichergestellt. Aehnlich war das Resultat bei der Untersuchung der Erysipelhaut. Es wurde ein kleines Stückchen an der Peripherie der Entzündungsstelle excidirt und daraus ein mikroskopisches Präparat angefertigt; aber Coccen wurden auf diese Weise nicht gefunden. Dagegen zeigten die dann angelegten Culturen reichlich Coccencolonieen. Die Uebertragung geschah in der Weise, dass kleine Hautstückchen (ebendieselben, die theilweise zum mikroskopischen Präparat verwendet waren) durch die noch flüssige Agarplatte einige male hin- und hergezogen und schliesslich darin belassen wurden. Sämmtliche Culturen zeigten massenhaft Streptococcen, besonders an der helleren Peripherie der Colonieen, wo die Mikroben in kleinen zackigen Ausläufern ausgeschwärmt waren; hervorragend betheiligt war natürlich die nächste Umgebung der Hautstückchen selbst. Von der Agarplatte wurde wieder auf Bouillon überimpft und hiervon mikroskopische Präparate angefertigt. Dieselben enthielten reichliche Streptococcenmengen. In den, mit Löffler'schem Methylenblau gefärbten Präparaten, welche vom Eiter des Retropharyngealabscesses hergenommen waren, zeigten sich schon mikroskopisch deutliche und zahlreiche Coccenketten in echtem, nicht zerfallenem Eiter. Culturen, die mit diesem angelegt wurden, hatten eine massenhafte Colonieenbildung der gleichen Mikroben, wie aus der Erysipelhaut, zur Folge.

Die angeführten Culturuntersuchungen hatten noch insofern ein interessantes Ergebniss, als es sich herausstellte, dass die aus den drei verschiedenen Stellen ge-

züchteten Coccen genau dasselbe Verhalten darboten, sie zeigten alle den Typus des Streptococcus pyogenes. Bei allen dreien sah man die gleichen grauweisslichen, nicht ganz runden Colonieen mit dem hellen, leicht zackigen Saume, überall dieselbe, massenhafte Anordnung der Kettencoccen in denselben; bei allen beobachtete man das gleiche unregelmässige Einwirken auf Bouillonnährboden: einmal trat durch die aus der Haut gezüchteten Coccen eine Trübung der Flüssigkeit ein, wo die mit den aus dem Abscess gezüchteten Streptococcen imprägnirten Bouillonmengen klar blieben, das andere mal brachten die Eiterstreptococcen eine Trübung hervor, während von Seiten der Erysipelcoccen in dieser Beziehung nichts zu bemerken war. Es wäre damit also wieder ein neuer Beweis gegeben, dass Fehleisen's Erysipelcoccus und der Streptococcus pyogenes identisch seien.

Aus dem Inhalte der Krankengeschichte, den Angaben des Sectionsprotokolls, sowie dem Resultat der mikroskopischen Untersuchungen und der Culturen ergiebt sich wohl zweifellos, dass es sich in vorliegendem Falle um eine allgemeine septische Infection handelt mit sichtbarer Localisation in dem retropharyngealen Bindegewebe der rechten Körperhälfte, in der rechten Wange und in den Nieren. Bei der mikroskopischen Untersuchung liess sich der Ausgang des hinter dem Rachen gelegenen Abscesses von einer Lymphdrüse in keiner Weise feststellen; der Eiter lag, so viel Schnitte auch angelegt wurden, stets theils im retropharyngealen Bindegewebe, theils im Gewebe der äusseren Schichten des Pharynx selbst. Trotzdem dürfte wohl nicht ganz auszuschliessen sein, dass die Eiterung von einer kleinen Drüse aus ihren Ursprung genommen und dann auf das retropharyngeale und pharyngeale Bindegewebe sich fortgepflanzt habe. Weit wahrscheinlicher ist jedoch die Annahme einer primären Eiterung im retropharyngealen Bindegewebe.

Die septische Infection hat sich in unserem Falle in so eigenthümlichen Erscheinungen geäussert, dass ein Irrthum in der Diagnose, zumal für den Arzt, dem sofort das vollentwickelte Krankheitsbild entgegentrat, sehr leicht möglich erscheint. Auffallend ist zunächst bei einer so schweren Allgemeininfection die ausserordentlich geringe Temperatursteigerung. Nur zweimal zeigte das Thermometer mehr als 38° C, die Temperaturschwankungen während der ersten Tage der Beobachtung bewegten sich zwischen 36,5° und 37,5° C; während der letzten Tage wurden sie sogar stark subnormal, bis zu 35,2° C. Auch eine andere Allgemeinwirkung trat erst ziemlich spät und in einer Weise auf, die nicht charakteristisch für die Infection mit dem Streptococcus pyogenes war, sondern ebensowohl auf eine andere Allgemeinerkrankung, auf die Tuberculose, bezogen werden konnte: die starke Abmagerung des Kindes. Den septischen Erkrankungen auf die Rechnung zu setzen sind die, wenn auch nur umschriebenen, so doch zahlreichen Blut-

ergüsse in den Nieren und der Milz, in den letzten 24 Stunden auch auf der Haut bemerkbar, ferner das Oedem des Gehirns und die, wenn auch schwache Erweiterung der Ventrikel. Der Grund für letzteres muss wohl, da jede entzündliche Reizung fehlte, in einer Ernährungsstörung der Gefässe selbst zu suchen sein. Dahingestellt bleibt, ob diese letztere aufzufassen wäre als unmittelbar abhängig von einer Einwirkung eines toxisch wirkenden Stoffes, der etwa von den Mikroben selbst geliefert wäre, oder aber ob die, durch die Nierenerkrankung bedingte, fast vollständige Anurie ihrerseits wieder eingewirkt hat, indem dem Körper schädliche Stoffe in ihm zurückgehalten wurden.

Im Krankheitsbilde trat ferner die Entzündung, die zur retropharyngealen Abscessbildung führte und wohl von den ursprünglich ergriffenen Rachengebilden sich auf das retropharyngeale Bindegewebe fortgepflanzt hat — die genaue Untersuchung ergab, wie gesagt, dass die Drüsen durchaus unbetheiligt waren — sehr wenig hervor. Die Schlingbeschwerden, welche im Anfang vorhanden waren, schienen sich durch die gleichzeitig vorhandene Entzündung der Rachenschleimhaut vollständig zu erklären und werden wohl auch nur auf diese zurückzuführen sein. Gingen die genannten Beschwerden vom Abscess aus, so ist doch kaum anzunehmen, dass das Gurgeln mit Kalium chloricum irgend einen Einfluss auf sie gehabt hätte, sie wären dann wohl nicht verschwunden, sondern im Gegentheil bei einem allmählichen Wachsthum des Abscesses eher noch deutlicher hervorgetreten. Die Steifigkeit des Nackens und seine Schmerzhaftigkeit bei Bewegungen wurde als einfache Entzündung der Nackenmuskulatur, als eine sogenannte rheumatische aufgefasst, und wegen der Rückbildung oder doch wenigstens erheblichen Besserung, welche nach Anwendung von Massage auftrat, schien hierfür auch genügend Grund vorzuliegen. Athmungsbeschwerden fehlten vollständig. Ueberhaupt war der Abscess nicht sehr gross; er lag seitlich rechts von der Wirbelsäule in der Nähe des Plexus cervicalis und scheint durch Druck auf diesen die Reizerscheinungen in der Nackenmuskulatur, welche auf die rechte Seite beschränkt blieben, veranlasst zu haben. Möglicherweise ist der Abscess durch die Massage zur Seite und in eine etwas andere Lage gedrängt worden, so dass nun der Druck auf den Plexus geringer wurde.

Was die Nephritis angeht, so konnte sie nicht wohl diagnosticirt werden, da kein Harn zu erhalten war; es muss dahingestellt bleiben, wie viel davon mit dem Stuhl entleert wurde oder bei der tropfenweise vor sich gehenden Entleerung der Blase verloren ging. Die starke Röthung und oberflächliche Entzündung des Scheideneingangs scheint darauf hinzuweisen, dass diese Theile immerhin mit einer ständig entleerten Harnmenge, die freilich nur tropfenweise austrat, in dauernder Berührung geblieben sind. Die Blase war stets so gut wie leer. Im höchsten Grade auffallend muss es

erscheinen, dass nirgendwo am Körper auch nur Spuren von Hydrops sichtbar wurden.

Das Exanthem auf der Haut des Gesichts wurde als Erysipelas gedeutet. Wenn auch jedenfalls eine stärkere Betheiligung des Unterhautbindegewebes vorhanden war, so liessen doch die äusseren gegen die gesunde Haut sich ringförmig vorschiebenden frischen Eruptionen diese Diagnose zunächst gerechtfertigt erscheinen. Beim gegenwärtigen Stand unseres Wissens ist es ja überhaupt noch zweifelhaft, ob sich der Erysipelcoccus Fehleisen's wirklich wesentlich von dem Streptococcus pyogenes der Phlegmone unterscheidet. Immerhin wäre es vielleicht in unserem Falle bei genauerer Beobachtung möglich gewesen, kleine Unterschiede in der äusseren Form der Erkrankung aufzufinden, die eine Phlegmone als wahrscheinlicher hätten erscheinen lassen. Derartige Unterschiede waren bei der Schwester der Patientin vorhanden, die ebenfalls eine Hautentzündung aufzuweisen hatte, localisirt an Stirn und Wange und ebenso ausgezeichnet durch Röthung, Spannung und Schmerzhaftigkeit. Es zeigte sich, dass hier insofern ein Unterschied sicher vorhanden war, als man bei dieser deutlich räumlich getrennte Herde wahrnehmen konnte. Die Entzündung begann an der linken Wange in ganz ähnlicher Weise, wie in vorliegendem Falle, dann aber traten abgesondert von der ersterkrankten Stelle dieselben Entzündungserscheinungen an der Stirn auf, auch hier vielfach in umschriebenen, räumlich von einander getrennten Herden. Ein gewöhnliches Erysipel im klinischen Sinne schreitet aber von seinem ursprünglichen Herde aus in der Continuität fort und lässt nicht centimeterbreite Streifen freien Gewebes zwischen sich und einem anderen Herde.

Es ist die Möglichkeit nicht ohne weiteres von der Hand zu weisen, dass es sich auch bei unserer Patientin um eine Phlegmone gehandelt hat, die sich unter dem Bilde einer fortlaufenden Entzündung abspielte, indem entweder keine Einzelherde gebildet oder dieselben übersehen wurden. Es war das um so eher möglich, als in der späteren Zeit, wo das „Erysipel" deutlich wurde, jetzt auch die Allgemeinerscheinungen und die Anzeichen einer schwereren Erkrankung, so z. B. die Abmagerung, die Störungen der Athmung, des Pulses, der Reflexthätigkeit u. s. w., derartig in den Vordergrund traten, dass sie alle Aufmerksamkeit für sich in Anspruch nahmen. Für die Gegner der Anschauung, dass der Streptococcus pyogenes und Fehleisen's Erysipelcoccus identisch seien, würde ja allerdings der oben angeführte Umstand, dass die Coccen des „Erysipels" und des Abscesses, sowie die aus dem Nierenblut durch Impfung gewonnenen, in ganz der gleichen Weise sich präsentirten, für die Annahme einer Phlegmone geradezu beweisend sein. Die Anhänger der genannten Anschauung dürften freilich mit ebensoviel Recht für sich die Thatsache in Anspruch nehmen, dass der Streptococcus pyogenes hier, wenn auch vielleicht secundär, in der Haut eine

anatomisch in nichts vom echten Erysipel zu unterscheidende Entzündung hervorrief.

Bei der klinischen Visite, welche nur einmal kurz vor dem Tode (15. Februar) bei nicht besonders günstiger Beleuchtung (es war ein trüber Tag) geschah, fiel neben dem wenig beachteten, in der Abheilung scheinbar begriffenen und sich als Erysipel darstellenden Hautleiden die ausserordentliche Abmagerung des Kindes zunächst auf. Weiter trat die in der Krankengeschichte genauer beschriebene, eigenartige Körperhaltung (Steifhalten des Kopfes und Rückens, Aufstützen der Arme u. s. w.) stark hervor. Die Wirbelsäule war nur in ihren untersten Abschnitten gegen Druck empfindlich. Das Kind wich, sobald der vorgestreckte Finger die Lendenwirbelsäule berührte, förmlich aus. Auch der Wirbelkörper dieses Theiles zeigte sich bei der Betastung vom Bauch her gegen Druck äusserst empfindlich. Es kam hinzu, dass die anderen Erscheinungen (Schwerbesinnlichkeit, weite, kaum auf Licht reagirende Pupillen, nahezu aufgehobene Sehnen- und Hautreflexe an den unteren Extremitäten, der kahnförmig eingezogene Bauch, endlich die niederen Temperaturen) ein Symptomenbild darstellten, welches dem bei Tuberculose des Hirns, welche an der Basis localisirt ist, einigermaassen entspricht. Die Druckempfindlichkeit der Lendenwirbelsäule und die gleichzeitig vorhandene Anurie wurde möglicherweise auf eine auch an diesen Theilen des Rückenmarks vorhandene tuberculöse Erkrankung der Meningen zurückgeführt. Die Adspection des Pharynx ergab ausser leichter Röthung nichts anormales. Obwohl die Schiefstellung des Kopfes bemerkt wurde, beruhigte man sich bei der von den behandelnden Aerzten gemachten Angabe, dass dieselbe früher in noch höherem Maasse vorhanden gewesen, aber auf mechanische Einwirkungen hin zurückgegangen sei. Die Möglichkeit einer schweren Nephritis wurde wohl in's Auge gefasst, indessen sollte erst die Harnuntersuchung vorgenommen werden, ehe eine endgültige Entscheidung getroffen wurde; als wahrscheinlicher wurde zunächst eine tuberculöse Erkrankung hingestellt.

Aus den angeführten Momenten kam es zu einer Fehldiagnose: Der Retropharyngealabscess und die Nephritis wurden nicht diagnosticirt, die Diagnose gestellt auf: Erysipelas faciei, Meningitis tuberculosa. Letztere wurde aber noch als zweifelhaft erachtet. Es hat sich herausgestellt, dass es sich nicht um eine tuberculöse Erkrankung, vielleicht auch nicht um ein Erysipel handelte. Die ganze Erkrankung beruhte von Anfang an auf einer Streptococceninfection und giebt die erneute Mahnung, diese Mikroben in ihren Wirkungen als Krankheitserreger mit ganz besonderer Aufmerksamkeit zu verfolgen.

Gedruckt bei Julius Sittenfeld in Berlin W.